

Document de recherche
Ne pas citer sans autorisation

Note de recherche

V2.1

Juin 2003

Etude de l'effet de signal de la promotion
sur l'acceptation d'achat d'un produit de grande consommation

Pierre Desmet *

Remerciements : L'auteur tient à remercier Monsieur DEDEYAN, de la société IOD, pour son soutien et pour la collecte des données.

(*) Pierre Desmet est Professeur au centre de recherche DMSP de l'Université Paris IX-Dauphine et à l'ESSEC.

Titre : Etude de l'effet de signal de la promotion sur l'acceptation d'achat d'un produit de grande consommation

Résumé : L'article étudie l'effet de signal d'une promotion par réduction de prix, c'est-à-dire l'effet de la simple communication de la promotion. Un modèle d'utilité individuelle sur des données empiriques de type Gabor et Granger met en évidence que le simple ajout de la mention « promotion » accroît la sensibilité au prix et, contrairement résultats antérieurs, cela augmente le rejet d'achat de la marque pour un prix trop cher. Les résultats ne valident pas non plus l'existence d'un effet spécifique d'asymétrie par rapport au prix de référence individuel.

Mots-clés : Promotion des ventes, prix, effet signal, expérimentation, Gabor & Granger

Title : A Study of the Effect of a Promotion signal on Buying decision for a consumer product

Abstract : In the article, we want to study existence and valence of the signal given by a promotional communication, usually associated with a price discount. An individual utility model is used to analyze empirical data from a Gabor & Granger study. Results show that signal increase price effect and that, contrary to usual expectations, it increases buy rejection because the price is too high. Asymmetric effect for a positive deviation from the reference price is also not validated.

Key-words : sales Promotion, Price, Promotion Signal, Experiment, Gabor & Granger.

Introduction

L'impact de la promotion des ventes sur le comportement des consommateurs est considérable mais son importance dépend de nombreux facteurs liés au produit, à l'individu, à l'opération elle-même : le type d'avantage proposé (produit en plus, réduction de prix, jeu,...), son expression (réduction de prix en pourcentage ou en valeur absolue), son importance (pourcentage de réduction de prix), le mécanisme promotionnel (réduction immédiate, coupon,...) (voir par exemple Chen *et al.* 1998).

A cela s'ajoute la communication promotionnelle permet d'en créer la notoriété de l'opération, d'accroître le nombre de participants, et de distribuer l'avantage (échantillon) ou la clé de participation (coupon). Pour la promotion par réduction de prix, qui représente une part très importante du nombre des opérations promotionnelles (56% en 2000 selon la pige du BIPP), l'effet de la communication promotionnelle est déterminant et celle-ci représente une part importante du budget.

Dans un cadre expérimental, l'étude de Inman, McAlister et Hoyer (1990), a montré que la simple mention « promotion », en l'absence d'une réduction réelle du prix, avait un effet significatif sur l'intention d'achat lorsque le consommateur n'effectue pas un traitement approfondi des informations, c'est *l'effet signal* de la promotion. Cet effet est positif, l'annonce de la promotion augmentant l'intention d'achat.

L'intuition à la source de cette recherche est que le signal promotionnel influence le comportement du consommateur même lorsque celui-ci traite de manière approfondie les informations contextuelles. La méthode de Gabor et Granger implique un traitement approfondi du prix avant le jugement et il permet donc d'étudier l'existence de l'effet signal dans cette situation.

Le second point consiste à approfondir l'étude de la valence de l'effet signal en dehors de l'effet d'inférence sur la qualité. Si l'association promotion-réduction de prix est forte, alors le consommateur peut décaler son point de référence et être déçu par un prix promotionnel bien trop élevé. Ceci conduirait à un effet signal *néгатif* qui réduirait l'intention d'achat et imposerait à l'annonceur de pratiquer une réduction importante pour avoir un effet significatif. La recommandation serait donc de limiter la fréquence des réductions de prix mais d'accroître leur intensité.

Avec la manipulation expérimentale de la communication « en promotion », la recherche peut être définie comme complémentaire à celle d'Inman *et al.* (1990). Elle s'en différencie selon plusieurs points : la méthodologie (Gabor et Granger, 1966) qui permet la manipulation de plusieurs prix, la variable dépendante utilisée (acceptation au lieu de l'intention d'achat) et la prise en compte de l'hétérogénéité des consommateurs par leur prix de référence.

La suite de l'article est organisée de la manière suivante : dans la première section, nous présentons la communication promotionnelle puis le cadre conceptuel permettant d'élaborer les hypothèses est présenté dans la seconde section, avec le modèle de jugement des prix et le concept de prix de référence. Dans la troisième section nous exposons la méthodologie et détaillons le modèle et les variables utilisées. Dans la quatrième section, les résultats d'une étude empirique sont présentés puis analysés et, finalement, les implications sont discutées ainsi que les voies de recherche.

La communication promotionnelle

La communication promotionnelle est un élément clé du succès d'une opération car elle détermine la cible accessible, qui doit d'abord être informée pour ensuite choisir de participer ou de profiter de l'opération. Une promotion n'a de conséquences durables que si le participant perçoit de manière consciente le bénéfice qui lui est proposé.

La communication passe par de l'information, de notoriété en dehors du lieu d'achat (prospectus, mass-média, publipostage,...), et de rappel sur le lieu d'achat. En GMS, il s'agit d'espaces réservés (tête de gondole, îlot de masse, mur promotionnel) ou d'une signalisation à l'emplacement habituel du produit (stop-rayon, affichette,...), voire même d'une simple communication sur le produit (offre spéciale, prix spécial, promotion,...). Ce cas correspond à la situation d'un fournisseur, qui accorde une remise au distributeur pour que celui-ci la répercute sur son prix de vente, ne peut communiquer plus précisément l'avantage consenti faute de contrôler la réduction de prix effectivement pratiquée. L'effet de la communication sur les ventes a été démontré (voir par exemple Inman et McAlister, 1993).

Pour l'annonceur, l'arbitrage budgétaire est décisif entre, d'une part, l'importance de l'avantage consenti et, d'autre part, la taille de la cible et le niveau du budget de communication. Des études ont montré que, pour les promotions par réduction de prix, l'effet de communication l'emporte sur l'importance de l'avantage et qu'il est préférable d'accorder plus d'importance à la fréquence qu'au montant de la réduction. Cette recommandation repose sur l'hypothèse d'une valorisation positive, de principe, d'une réduction de prix quel qu'en soit le montant.

Ces résultats reposent sur l'étude de données de panel qui montrent que les effets promotionnels sont dus à la stimulation des acheteurs irréguliers et à des déplacements d'achat dans le temps et à des transferts entre marques (voir par exemple Bell *et al.*, 1999).

Seule une recherche (Inman *et al.* 1990) a mis en évidence l'effet perceptuel de la communication promotionnelle sur une cible donnée en concluant à l'existence de l'effet de signal (sans réduction de prix associée) dans le cadre d'un processus de choix peu élaboré mais à son absence lorsque la cible traite l'information. L'hypothèse implicite issue de l'approche économique, une réduction de prix est toujours évaluée de manière favorable, est que l'effet signal est positif sur l'intention d'achat. Or des recherches récentes (Suri *et al.*, 2000) suggèrent que, au delà de la baisse de la qualité perçue, les promotions par réduction de prix accroissent le sacrifice perçu.

Cadre conceptuel

Le cadre repose sur le postulat que les facteurs qui influencent le plus la demande sont liés aux attributs perçus des marques et aux préférences et expériences d'achat précédentes des consommateurs (Winer, 1986). Si les facteurs liés à la marque (prix et promotion) sont des facteurs très importants dans le choix, ils ne peuvent cependant dominer les préférences et l'usage (Monroe, 1973 ; Erdem *et al.* 2001).

Le degré d'approfondissement du traitement de l'information

Deux modes d'influence d'un jugement ont été proposés dans le modèle de vraisemblance d'élaboration (Petty et Cacioppo, 1990) : une route de persuasion périphérique lorsque le consommateur appuie son jugement sur des inférences sommaires, effectuées par apprentissage associatif à partir des indices disponibles ; une route centrale est utilisée lorsqu'il traite activement les informations nécessaires au jugement. L'effet signal de la communication promotionnelle a été validé (Inman *et al.*, 1990) en cas de route périphérique, mais non en cas de route centrale dans laquelle le consommateur prend conscience de l'absence de bénéfice associé. C'est donc le traitement par la route centrale que nous allons essayer d'induire par la méthode de collecte des données.

Le modèle de jugement

Inspiré du modèle de Zeithaml (1988), le cadre conceptuel présenté dans la figure 1 reprend les différentes étapes de la formation d'un jugement sur des produits à partir des caractéristiques des stimuli présentés. Il comporte, en amont, une étape de *valorisation* ou *codage*, non représentée, qui conduit à transformer les sensations en perceptions. Selon la loi de Weber-Fechner, cette étape conduit à une transformation logarithmique des prix (Monroe, 1973). Le modèle reprend d'abord deux étapes du processus de jugement (Puto, 1987) : l'intégration et l'évaluation.

< Insérer ici la figure 1 >

L'intégration

L'étape d'intégration, ou édition du cadre de référence, définit les dimensions prises en compte et élabore un point de référence, ou niveau d'adaptation (Helson, 1964), qui représente le point psychologique neutre sur la dimension considérée. Cette étape s'applique vraisemblablement à plusieurs dimensions comme le prix, la qualité ou la promotion (Kalwani *et al.*, 1990). Le prix de référence, initialement formé par le prix attendu et les circonstances d'achat, est ensuite influencé par les messages commerciaux et l'attitude de l'acheteur par rapport à son rôle (Puto, 1987). Les dimensions ne sont cependant pas indépendantes et, par exemple, le prix perçu influence positivement à la fois la cherté perçue mais aussi la qualité perçue (pour une synthèse voir Zeithaml, 1988).

L'étape d'évaluation

L'évaluation de l'écart par rapport à ce point de référence conduit à percevoir les niveaux des attributs comme des pertes ou des gains dont la valorisation est asymétrique selon la théorie des prospectifs (Tversky et Kahneman, 1981) : un consommateur est plus sensible à une perte qu'à un gain de valeur identique. Cette hypothèse d'asymétrie, généralement acceptée et considérée comme une généralisation empirique (Kalyanaram et Winer, 1995) est

cependant parfois remise en cause tant au niveau de la théorie elle-même (Levy et Levy, 2000) qu'au niveau des résultats empiriques, l'asymétrie étant en grande partie expliquée par la non-prise en compte de l'hétérogénéité des processus de choix individuels (Bell et Lattin, 2000).

Selon la théorie de l'arithmétique mentale (Thaler, 1985), l'évaluation finale est positivement reliée à deux dimensions, une dimension durable représentant le rapport qualité/prix pour le niveau de qualité souhaité (l'utilité d'acquisition) et une dimension exprimant l'écart entre le prix de référence et le prix perçu (l'utilité de transaction). Un effet de rétro-action conduit le consommateur à mémoriser un prix de référence interne.

Les hypothèses sur l'effet promotionnel

Dans le cas d'un traitement par la route centrale, le cadrage d'un jugement est toujours sensible aux facteurs de contexte qui influencent les caractéristiques perçues de l'environnement décisionnel. Les résultats démontrent le rôle central du prix de référence et une relation solide entre celui-ci et le choix (Kalyanaram et Winer, 1995).

La relation entre le prix et le choix n'est pas monotone car elle résulte de la combinaison de deux effets : par l'utilité d'acquisition, un prix trop bas est associé à une qualité insuffisante et peut conduire au rejet de l'alternative ; par l'utilité de transaction, un prix trop élevé peut aussi conduire au rejet. Le premier effet, le doute sur la qualité du fait d'un prix trop faible, sera neutralisé par le choix d'une marque haut de gamme et seule une relation positive est attendue entre le prix et le rejet de l'achat (H1).

La plus forte sensibilité au prix promotionnel par rapport au prix normal a souvent été mise en évidence dans les études de données de panels (). On s'attend donc à ce que le prix en promotion accroisse lui-aussi le rejet de l'achat (H2) mais dans une plus forte mesure que le prix normal (H3).

Les relations entre les messages commerciaux et les choix sont complètement médiatisés par le prix de référence : un message soulignant la possibilité d'éviter une perte déplace le point de référence vers un point plus difficile à atteindre (prix plus bas). En suivant Suri *et al.*, (2000) et contrairement à Inman *et al.* (1990), on s'attend à ce que la mention « promotion » *augmente* le taux de rejet d'achat (H4).

Puisque l'augmentation du prix de référence réduit l'utilité de la transaction, à prix égal, la relation entre le prix de référence individuel et le rejet d'achat est négative (H5). Pour ce qui est de l'asymétrie des effets du prix, l'hypothèse habituelle d'une plus forte sensibilité aux pertes, c'est-à-dire lorsque le prix est supérieur au prix de référence, est retenue (H6).

Le prix de référence

Si le principe d'un prix de référence semble largement accepté, il recouvre des concepts différents (pour une synthèse voir Zollinger, 1993 ; Hamelin, 2000) et correspond à des mesures assez hétérogènes associées aux choix méthodologiques (Briesch *et al.*, 1997).

Une première distinction est opérée selon la source d'information plutôt interne, par la *mémorisation* ou plutôt externe, par les *stimuli* présents dans l'environnement décisionnel. Le processus cognitif de mémorisation et de rappel du prix de référence interne, coûteux intellectuellement, ne serait mis en œuvre que par un décideur capable et motivé par la valeur de cette information (accessibilité et pertinence). D'après les études sur base de panels (Mayhew et Winer, 1992 ; Mazumdar et Papatla, 2000), les consommateurs ont recours simultanément, mais à des degrés divers, aux deux références.

Une seconde distinction, issue de la première, concerne l'objet : les études individuelles privilégient la théorie de l'ancrage-ajustement (Monroe, 1973) qui propose une *évaluation unique* lors d'un épisode de jugement, le premier prix influençant de manière prépondérante le niveau d'adaptation. *A contrario* l'approche par la mémorisation suppose un *prix de*

référence pour chaque alternative, choix qui semble le plus efficace pour une étude par panel (Chang *et al.*, 1999 ; Briesch *et al.*, 1997).

Une troisième distinction est faite avec le mode d'intégration des informations sur les alternatives. A l'approche *prototypique*, dominante, de l'élaboration d'un prix moyen avec la théorie du niveau d'adaptation de Helson (1964), est opposée la théorie de l'étendue, à base d'*exemples*, qui utilise les prix des produits présentés dans le contexte (Janiszewski et Lichtenstein, 1999, Niedrich *et al.*, 2001).

Dans cette recherche, nous allons induire l'utilisation de la route centrale, par la méthode de collecte de données, et l'utilisation d'un prix de référence principalement externe, par le choix d'un produit à faible fréquence d'achat (Mazumdar et Papatla, 2000). Le prix de référence est unique (prototypique), considéré comme contextuel et basé sur les stimuli.

La mesure est encore plus délicate car les mesures directes (Puto, 1987) sont peu nombreuses et la majorité des recherches, notamment les études sur données de panels, utilise une mesure indirecte en reliant le prix de référence à ses sources, les prix des produits auxquels le consommateur a été exposé (lissage des prix payés ou potentiellement vus). Suivant la proposition d'Emery (1970), la mesure correspond à la moyenne des prix des marques, arithmétique (Mazumdar et Papatla, 2000) ou géométrique (Kalwani *et al.*, 1990), pondérée par la fidélité à ces marques. Le prix de référence est opérationnalisé ici par le prix moyen pondéré par une mesure attitudinale antécédente à la fidélité à la marque, l'intention d'achat. Il n'est donc pas possible de tester son effet médiateur.

Les effets modérateurs de l'effet prix

Différents facteurs, situationnels et personnels, peuvent avoir un effet modérateur sur la relation prix et rejet d'achat. Les recherches montrent l'importance de la prise en compte de l'hétérogénéité des consommateurs dans leurs préférences et dans leurs comportements parce

que cela apporte une amélioration significative dans l'ajustement (Briesch *et al.* 1997) et évite une mauvaise estimation des effets (Bell et Lattin, 2000).

Des effets significatifs ont été mis en évidence avec des variables comme la fidélité (Kalwani *et al.*, 1990), le besoin d'intellectualiser ou l'anxiété (Suri et Monroe, 2001). La variable individuelle cruciale est la *sensibilité au prix* définie comme la capacité à percevoir des différences de prix et qui dépend de l'implication et de la fidélité. Elle a été approchée par la conscience des prix (Monroe, 1973), appuyée sur leur mémorisation mais le comportement d'achat a aussi été avancé comme un révélateur de la sensibilité prix. Cependant la sensibilité prix est reliée positivement au prix de référence (Gabor et Granger, 1966 ; Bell et Lattin, 2000) et les études montrent empiriquement une plus forte sensibilité prix pour les acheteurs de marques à bas prix (MDD) par rapport aux acheteurs de marque haut de gamme. Dans l'impossibilité de séparer l'effet de la sensibilité de celui du prix de référence, on posera donc l'hypothèse d'un effet modérateur positif fonction du niveau du prix de référence sur la relation entre le prix et l'acceptation/rejet (H7).

Dans le cadre de la manipulation de la communication promotionnelle et pour différents prix d'une marque haut de gamme d'une catégorie de produit d'achat courant, mais peu fréquent, les hypothèses découlent des théories présentées ci dessus et sont rappelées dans le tableau 1.

<Insérer le tableau 1 ici >

Méthodologie

La méthodologie

Si les données de panel offrent de nombreux avantages (précision, faible coût,...), elles ne permettent pas le contrôle des variables d'environnement ni la possibilité de faire manipuler une variable au niveau individuel avec des mesures répétées, comme c'est le cas

des données d'enquête. Les données sont collectées selon la procédure de Gabor et Granger (1966) qui consiste à demander, successivement, l'acceptation ou le rejet d'achat pour des prix tirés au hasard. Cette méthode de collecte par questionnements successifs sur le prix (voir en annexe les questions posées) induit un traitement central de l'information sur les prix ainsi qu'une surestimation de l'effet du prix (Gabor et Granger, 1966).

Le modèle

L'objectif est de tester l'influence du signal promotionnel sur les réponses des consommateurs en utilisant un modèle économétrique désagrégé (utilité individuelle) de type logit binomial sur des données Gabor et Granger, comme cela a déjà été effectué (Wedel et Leeflang, 1998). La partie déterministe de l'utilité est formée par le prix, le prix de référence, la perte perçue et la communication « en promotion ».

L'hétérogénéité est intégrée dans le modèle par la variable du prix de référence et par l'estimation des paramètres au niveau de segments. Différentes procédures ont été utilisées pour la segmentation, comme une modélisation *a priori* sur des critères socio-démographiques (Widit et McCann, 1980), *simultanée* en classes latentes (Wedel et Leeflang, 1998 ; Erdem *et al.*, 2001) ou *a posteriori* sur les coefficients estimés au niveau individuel (Elrod et Winer, 1982). La procédure employée ici est un découpage *a priori* en 3 segments selon les niveaux du prix de référence.

Les variables collectées

L'entretien comporte cinq séquences : (1) le recueil des marques appartenant à *l'ensemble évoqué* et des intentions d'achat sans prix (2) *l'annonce des prix normaux des produits concurrents* ; (3) le recueil des *mesures binaires d'acceptation / rejet* pour la marque étudiée (A) pour chacun des 10 prix ; (4) *l'annonce des prix normaux de tous les produits* ; (5) le recueil des *intentions d'achat* avec prix pour toutes les marques.

Les *intentions d'achat* d'un consommateur i entre les marques k sont mesurées sur des échelles de 1 à 7 (IA_{ik}). L'acceptation d'achat est une variable bivalente (oui/non) complétée par la raison du rejet (trop cher – pas assez cher). La variable dépendante, le *rejet d'achat*, est une variable binaire (R_{ij}) qui vaut 1 si l'achat de la marque A est refusé parce que le prix était *trop cher* (=0 sinon). La *manipulation*, qui consiste à annoncer et indiquer sur la photographie du produit la mention « en promotion », est codée par une variable binaire valant 1 dans ce cas ($PROMO_i$) et le prix, indiqué en euros, est différencié selon le traitement « en promotion » (pp_j) ou normal (p_j).

Les variables calculées

Des mesures par *individu i* et par *individu x prix (i x j)* sont élaborées à partir de ces données :

- *Le prix de référence* (PR_i) est la moyenne arithmétique des prix (P_k) des alternatives, pondérée par les intentions d'achat (IA_{ik}) des marques k appartenant à l'ensemble évoqué (EE_i) du consommateur i : $PR_i = \sum_{k \in EE_i} P_k * IA_{ik}$. La variable est utilisée pour découper l'échantillon en trois segments de taille identique ($s=1, 2, 3$).

- *La perte perçue* ($PERTE_{ij}$) par rapport au prix de référence est égale à l'écart entre le prix proposé et le prix de référence individuel. Le niveau de prix élevé de la marque par rapport aux prix de référence conduit à une très faible fréquence des observations où le prix est inférieur au prix de référence et ne permet pas l'introduction de la variable « gain ».

$$PERTE_{ij} = (p_j - PR_i) \text{ si } p_j > PR_i \text{ et } = 0 \text{ sinon.}$$

La partie déterministe de l'utilité individuelle du consommateur i , appartenant au segment s face au prix j (V_{ijs}) s'écrit alors :

$$V_{ijs} = \beta_{0s} + \beta_{1s}p_j + \beta_{2s}pp_j + \beta_{3s}PR_i + \beta_{4s}PERTE_{ij} + \beta_{5s}PROMO_i$$

Les paramètres du modèle sont estimés pour chaque segment par la procédure LOGISTIC de SAS (méthode du maximum de vraisemblance).

Analyse et résultats

Le protocole et les mesures

Cette section présente les résultats d'une application du modèle à un produit de grande consommation, les batonnets de crème glacée vendus par boîte. Trois marques sont présentées au consommateur, la marque *premium A* qui fait l'objet de l'étude et dont le prix variera, une seconde marque nationale B et une marque de distributeur C. Les prix normaux (P_k) des produits sont respectivement de 1,65, 2,15 et 2,40 euros pour la MDD et les marques nationales B et A. Dix prix (p_j) espacés de 0,10 centimes sont proposés pour la marque A (de 2,0 à 2,9 euros).

L'échantillon est composé de 320 personnes interrogées en face-à-face par des enquêteurs professionnels dans les centres commerciaux de grandes villes de France en 2002. Les répondants sont des acheteurs de la catégorie de produit en GMS, recrutés sur quotas d'âge et de la marque achetée la plus fréquemment (marque A ou une autre) mais tous les répondants ont la marque A dans leur ensemble évoqué. Les répondants sont affectés de manière aléatoire à l'un des deux traitements, puis exposés à 10 prix proposés dans un ordre aléatoire. La base de données comporte donc 3 200 observations (160 x 2 x 10).

L'échantillon est décomposé selon le niveau du prix de référence en trois segments d'effectifs proches (107, 105 et 108 personnes respectivement). Le tableau 2 présente quelques caractéristiques des segments avec les moyennes de prix de référence (1,14€, 1,8€ et 2,7€), les intentions d'achat de la marque A (2,7, 5,6 et 6,8 sur 7) ainsi que le pourcentage de

personnes ayant la MDD dans leur ensemble évoqué (78%, 67% et 18%). Le segment 3 est donc composé d'acheteurs quasi-exclusifs de la marque A.

< Insérer ici le tableau 2 >

Résultats

Un premier modèle ne comprend que l'effet prix (M1) et le second (M2) intègre l'écart entre le prix de référence et le prix proposé (écart perçu comme une perte) et différencie la variable prix selon le traitement « en promotion ». Les résultats figurent dans le tableau 3.

< Insérer ici le tableau 3 >

Le modèle global

Sur l'ensemble de l'échantillon, les résultats sont très satisfaisants : la qualité de l'ajustement est bonne et le modèle M2 l'améliore encore (88% de concordance). Tous les coefficients sont significativement différents de zéro (à u risque inférieur à 0,0001) mais le coefficient de la variable « perte », négatif, est contraire aux attentes (H6 invalidée).

Le modèle par segment

La qualité globale des modèles dont les paramètres sont estimés pour chacun des trois segments est acceptable avec des valeurs de U^2 (dont l'interprétation est similaire à celle du R^2 en régression) supérieures à 0,25 et des tests du ratio de vraisemblance significatifs. L'ajustement correspond à 85%, 88% et 83% de concordance, respectivement. L'ajustement du modèle 2 est supérieur à celui du modèle 1 pour les 3 segments.

Les coefficients des prix proposés (β_{1s}) sont tous très significativement ($<0,0001$) différents de zéro et positifs, ce qui correspond à l'hypothèse H1, de même pour les prix promotionnels (β_{2s}) ce qui correspond à la seconde hypothèse (H2). Les différences entre les coefficients du prix promotionnel et non-promotionnel vont dans le même sens pour les trois échantillons ($\beta_{2s} > \beta_{1s}$) : l'annonce « en promotion » correspond à un effet significativement

plus élevé du prix sauf pour le segment 3 (H3, partiellement validée). Par contre, il n'y a pas de trend significatif entre les coefficients estimés de l'importance du prix et le niveau du prix de référence, le segment le plus sensible étant le segment intermédiaire alors que l'hypothèse stipulait une décroissance en fonction du prix de référence (H7 est invalidée).

Comme attendu, le coefficient estimé du prix de référence individuel (β_{3s}) est négatif et très significatif pour les trois segments. De nouveau, c'est le segment intermédiaire (S2) qui donne l'importance la plus élevée à ce paramètre. Par contre le coefficient associé à la variable mesurant l'effet prix supplémentaire dû à la perception d'une perte (par un prix proposé supérieur au prix de référence) n'est significatif pour aucun segment.

Pour l'effet de la communication promotionnelle, les coefficients (β_{5s}) sont positifs et significatifs pour les segments 1 et 2 uniquement. Ils mettent en évidence que, dans le traitement « en promotion », les taux de rejet sont systématiquement supérieurs au contrôle quel que soit le groupe analysé, comme le montre la figure 2 pour les acheteurs habituels de la marque (la différence est significative à un risque bilatéral de 1% avec le test de Kolmogorov-Smirnov).

< Insérer ici la figure 2 >

Discussion, limites et voies de recherche

Discussion

Les résultats n'invalident pas plusieurs de nos hypothèses et correspondent à des résultats empiriques déjà publiés. C'est le cas pour le signe et l'importance relative des coefficients des prix (normal et en promotion) et du prix de référence. Un prix plus élevé accroît le rejet de l'achat tout comme un prix de référence plus faible. Ils confortent les résultats précédents concernant l'importance de la prise en compte de l'hétérogénéité des

répondants tant au niveau des paramètres individuels (prix de référence) qu'à celui de l'importance relative accordée aux critères de choix (les segments). Un résultat intéressant est celui de la plus forte réaction au prix du segment 2 par rapport au segment 1 : alors qu'une interprétation ne tenant compte que du prix devrait nous amener à conclure que le segment 1 est le plus sensible puisqu'il a le prix de référence le plus faible, ce n'est pas le cas. La relation entre sensibilité prix et prix de référence ne serait donc pas monotone. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que, même si les répondants considèrent tous que la marque A fait partie de leur ensemble évoqué, celle-ci semble inaccessible aux acheteurs du segment 1 compte tenu de son prix réel (2,4€) par rapport au prix de la MDD (1,65€) que 78% d'entre eux achètent.

Pour ce qui est de l'effet signal de la promotion, son existence est validée mais son importance varie selon les segments et dépend donc de caractéristiques individuelles. Pour la valence de l'effet signal, les résultats sont intéressants car provoquants : même s'ils corroborent certains résultats de la littérature récente (Suri *et al.*, 2000), ils vont à l'encontre d'une assimilation systématique d'une réduction de prix à un avantage. L'avantage consommateur devrait ainsi être prouvé. L'annonce d'un prix « en promotion », sans mention de la réduction et bien supérieur à ceux des marques rappelés avant la question, induit un effet *néгатif* sur l'intention d'achat.

Enfin, les effets d'asymétrie, ici uniquement la direction perçue comme une perte, sont significatifs au niveau de l'échantillon mais n'ont pu être mis en évidence au niveau des segments. Bien que cette observation ne corresponde pas non plus aux résultats précédents considérant l'asymétrie comme une généralisation empirique (Kalyanaram et Winer, 1995), elle est cohérente avec les résultats récents montrant que cet effet est spécifique à certains segments (Mazumdar et Papatla, 2000) et peut disparaître si l'hétérogénéité est prise en compte (Bell et Lattin, 2000).

Limites

Les résultats précédents sont appuyés sur des données empiriques de très bonne qualité. La portée de certaines conclusions, ou l'interprétation brute de certains coefficients, est cependant sujet à des limites qui résultent des données utilisées et de la méthodologie. Concernant les données, l'échantillon des répondants, qui ont tous la marque A dans leur ensemble évoqué, n'est pas représentatif des acheteurs du marché et les acheteurs habituels de cette marque, haut de gamme, sont sur-représentés par les quotas. Compte-tenu des effets d'asymétrie attendus entre les marques selon leur niveau de qualité, le choix d'une marque haut de gamme est aussi contraignant et une marque plus accessible au segment des acheteurs de MDD pourrait avoir un autre comportement. D'autres facteurs tels que l'étendue des prix (Janiszewski et Lichtenstein, 1999) ici constante, ou la période de l'enquête, avec la mise en place de l'euro, pourraient aussi avoir influencé les résultats. Les limites déjà évoquées de la méthodologie choisie sont rappelées : comme toutes les méthodes à variable unique (Monroe, 1973), la méthode de Gabor et Granger a tendance à accroître la sensibilité au prix et il conviendrait de la recaler avec des élasticités obtenues avec un panel de distributeurs (Wildner, 1998) ; le protocole qui conduit à citer le prix des marques dans un certain ordre alors que l'ordre d'annonce des prix peut influencer les prix attendus (Della Bitta et Monroe, 1974).

Les pistes de recherche concernent la validité externe des résultats obtenus sur la valence négative du signal promotionnel. Les effets négatifs à moyen terme des réductions de prix promotionnelles sur le prix de référence étaient déjà connus. Or ces résultats concernent des effets à court terme. Il faut donc étudier de manière approfondie la généralité de l'effet négatif et en comprendre les déterminants au niveau des caractéristiques des marques et des catégories de produit.

Bibliographie

- Bell D. et Lattin J. (2000), Looking for loss aversion in scanner panel data: The confounding effect of price response heterogeneity, *Marketing Science*, 19, 2, 185-200.
- Bell D., Chiang J. et Padmanabhan V. (1999), The decomposition of promotional response : An empirical generalisation, *Marketing Science*, 18, 4, 504-526.
- Briesch R., Krisnamurthi L., Mazumdar T. et Raj S.P. (1997), A comparative analysis of reference price models, *Journal of Consumer Research*, 24, 2, 202-214.
- Chen S., Monroe K.B., Lou Y. (1998), The effects of framing price promotion messages on consumers' perceptions and purchase intentions, *Journal of Retailing*, 74, 3, 353-372.
- Chang K., Siddarth S. et Weinberg C. (1999), The impact of heterogeneity in purchase timing and price responsiveness on estimates of sticker shock effects, *Marketing Science*, 18, 2, 178-192
- Della Bitta A. et Monroe K.B. (1974), The influence of adaptation level on selective price perceptions, *Advances in Consumer Research*, 1, éds. S. Ward et P. Wright, Provo, Utah, Association for Consumer Research, 359-369.
- Elrod T. et Winer R.S. (1982), An empirical investigation of aggregated approaches for developing market segments, *Journal of Marketing*, 46, 4, 65-74.
- Emery F. (1970), Some psychological aspects of price, *Pricing strategy*, eds. B. Taylor et G. Wills, Pinceton, Brandon System Press, 98-111.
- Erdem T., Mayhew G. et Sun B. (2001), Understanding reference-price shoppers: A within and cross-category analysis, *Journal of Marketing Research*, 38, 4, 445-457.
- Gabor A. et Granger C.W.J. (1966), Price as an indicator of quality: report on an inquiry, *Economica*, 33, 129, 43-70.
- Guadagni P. et Little J.D.C. (1983), A logit model of brand choice calibrated on scanner data, *Marketing Science*, 2, 3, 203-238.
- Hamelin J. (2000), Le prix de référence : un concept polymorphe, *Recherche et Applications en Marketing*, 15, 3, 75-88.
- Helson H. (1964), *Adaptation-level theory*, New York, Harper & Row.
- Inman J. et McAlister L. et Hoyer W. (1990), Promotion signal: Proxy for a price cut ?, *Journal of Consumer Research*, 17, 3, 74-81.
- Inman J. et McAlister L. (1993), A retailer promotion model considering promotion signal: sensitivity, *Marketing Science*, 12, 4, 339-356.
- Janiszewski C. et Lichtenstein D. (1999), A range theory account of price perception, *Journal of Consumer Research*, 25, 4, 353-368.
- Kalyanaram G. et Winer (1995), Empirical generalizations from reference price and asymmetric price response research, *Marketing Science* numéro spécial sur les généralisations empiriques en marketing, 14, 3, G161-G169.
- Kalyanaram G. et Little J.D.C. (1995), An empirical analysis of latitude of price acceptance in consumer package goods, *Journal of Consumer Research*, 21, 3, 408-418.
- Kalwani M.U., Yim Ch.K., Rinne H. et Sugita Y. (1990), A price expectations model of customer brand choice, *Journal of Marketing Research*, 27, 3, 251-262.
- Lattin J. et Bucklin R. (1989), Reference effects of price and promotion on brand choice behavior, *Journal of Marketing Research*, 26, 3, 299-310.

- Levy M. et Levy H. (2002), Prospect theory: Much ado about nothing ?, *Management Science*, 48, 10, 1334-1349.
- Mayhew G. et Winer R. (1992) An empirical analysis of internal and external reference price effects using scanner data, *Journal of Consumer Research*, 19, 1, 62-70.
- Mazumdar T. et Papatla P. (2000), An investigation of reference price segments, *Journal of Marketing Research*, 37, 2, 246-258.
- Monroe K.B. (1973), Buyers' subjective perceptions of price, *Journal of Marketing Research*, 10, 70-80.
- Monroe K.B. (2002), Pricing: making profitable decisions, Mac Graw Hill.
- Niedrich R., Sharma S. et Wedell D. (2001), Reference price and price perceptions: A comparison of alternative models, *Journal of Consumer Research*, 28, 3, 339-354.
- Petty R. et Cacioppo J. (1986), Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change, New York, Springer-Verlag.
- Puto C. (1987), The framing of buying decisions, *Journal of Consumer Research*, 14, 3, 301-315.
- Suri R., Manchanda R. et Kohli C. (2000) Brand evaluations: comparison of fixed price and discounted price offers, *Journal of Product & Brand Management*, 9, 3, 193-206.
- Suri R. et Monroe K.B. (2001), The effects of need for cognition and trait anxiety on price acceptability, *Psychology & Marketing*, 18, 1, 21-42.
- Thaler R. (1985), Mental accounting and consumer choice, *Marketing Science*, 4, 3, 199-214.
- Tversky A. et Kahneman D. (1981), The framing of decisions and the psychology of choice, *Science*, 211, 30, 453-458.
- Wildt A.R. et McCann J. (1980), A regression model for market segmentation studies, *Journal of Marketing Research*, 17, 3, 335-340.
- Winer R. (1986), A reference price model of brand choice for frequently purchased products, *Journal of Consumer Research*, 13, 2, 250-256.
- Wedel M. et Leeflang P.S.H. (1998), A model for the effects of psychological pricing in Gabor-Granger price studies, *Journal of Economic Psychology*, 19, 2, 237-260.
- Wildner R. (1998), The introduction of the Euro: the importance of understanding consumers' reactions", *Actes du 51ème congrès de l'ESOMAR*, Berlin, septembre.
- Zeithmal V. (1988), Consumer perceptions of price, quality and value: A means-end model and synthesis of evidence, *Journal of Marketing*, 52, 3, 2-22.
- Zollinger M. (1993), Le concept de prix de référence dans le comportement du consommateur : d'une revue de la littérature à l'élaboration d'un modèle prix de référence-acceptabilité, *Recherche et Applications en Marketing*, 8, 2, 61-77.

Tableaux

Tableau 1 : Les hypothèses

	<i>Hypothèses</i>	
H1	Le prix normal augmente le rejet de l'achat	$\beta_{1s} > 0$
H2	Le prix « en promotion » <i>augmente</i> le rejet de l'achat	$\beta_{2s} > 0$
H3	La sensibilité du prix « en promotion » est <i>plus forte</i> que la sensibilité au prix normal	$\beta_{2s} > \beta_{1s}$
H4	La mention « promotion » <i>augmente</i> le rejet de l'achat	$\beta_{5s} > 0$
H5	Le prix de référence individuel <i>réduit</i> le rejet de l'achat.	$\beta_{3s} < 0$
H6	Un prix supérieur au prix de référence <i>augmente</i> le rejet de l'achat	$\beta_{4s} > 0$
H7	Le niveau de prix de référence <i>réduit</i> la sensibilité au prix.	$\beta_{11} > \beta_{12} > \beta_{13}$ $\beta_{21} > \beta_{22} > \beta_{23}$

Tableau 2 : Description des segments

	Segment 1	Segment 2	Segment 3
Effectifs	107	105	108
Prix de référence			
Moyenne	1,145	1,799	2,268
Ecart-type	0,285	0,137	0,155
Minimum	0,320	1,561	2,050
Maximum	1,560	2,049	2,400
Intention d'achat moyenne A	2,72	5,61	6,84
% acheteurs MDD	78%	67%	18%
% rejet d'achat			
- à 2,2 €	45,8%	7,6%	2,8%
- à 2,4 €	74,8%	35,2%	11,1%
- à 2,9 €	92,5%	84,8%	59,3%

Tableau 3 : Paramètres estimés pour l'échantillon et par segment

	Segment 1		Segment 2		Segment 3		Echantillon	
	<i>Modèle 1</i>	<i>Modèle 2</i>	<i>Modèle 1</i>	<i>Modèle 2</i>	<i>Modèle 1</i>	<i>Modèle 2</i>	<i>Modèle 1</i>	<i>Modèle 2</i>
N	107		105		108		320	
Modèle nul	1361,2		1423,9		1185,2		4388,5	
-2 Log vraisemblance	1051,8	950,6	936,4	870,5	885,3	868,5	3479,2	2698,3
Test ratio de vraisemblance	309,3	410,5	487,4	553,3	299,9	316,6	909,2	1690,1
% de concordance	77,5%	85,0%	83,8%	88,7%	79,5%	83,7%	75,8%	88,4%
R ² McFadden (U ²)	0,227	0,302	0,342	0,389	0,253	0,267	0,207	0,385
Constante	-10,621 ^a	-9,750 ^a	-16,090 ^a	-9,537 ^a	-14,961 ^a	-10,810 ^a	-10,941 ^a	-9,368 ^a
<i>écart-type</i>	0,752	0,851	0,944	1,359	1,026	1,501	0,415	0,480
Prix normal	4,735 ^a	3,996 ^a	6,323 ^a	5,755 ^a	5,404 ^a	5,460 ^a	4,329 ^a	5,852 ^a
	0,319	0,438	0,373	0,475	0,388	0,552	0,166	0,292
Prix promotionnel		6,766 ^a		8,455 ^a		5,573 ^a		6,939 ^a
		0,575		0,707		0,563		0,322
Prix de référence		-2,034 ^a		-4,739 ^a		-1,961 ^a		-3,618 ^a
		0,303		0,668		0,539		0,191
Perte		NS		NS		N.S.		-0,745 ^a
								0,097
Promotion		2,795 ^a		3,419 ^a		NS		1,163 ^a
		0,834		1,051				0,472

(a sign <0,001 ; c sign <0,10)

Figures

Figure 1 : Modèle conceptuel

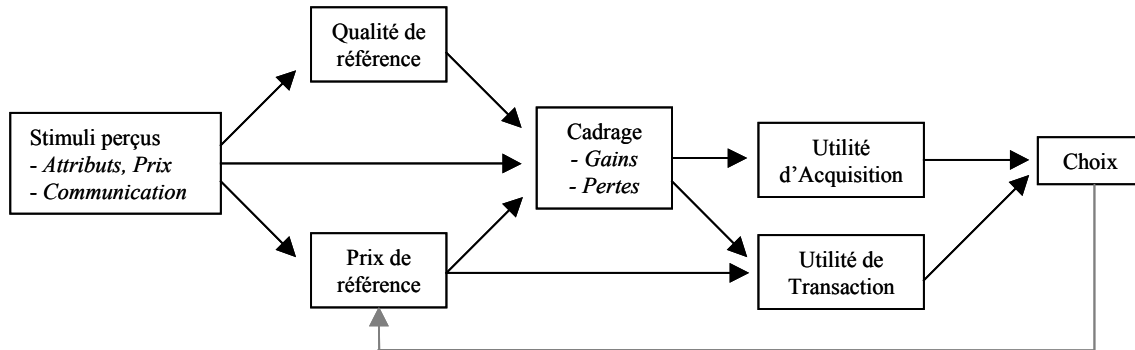
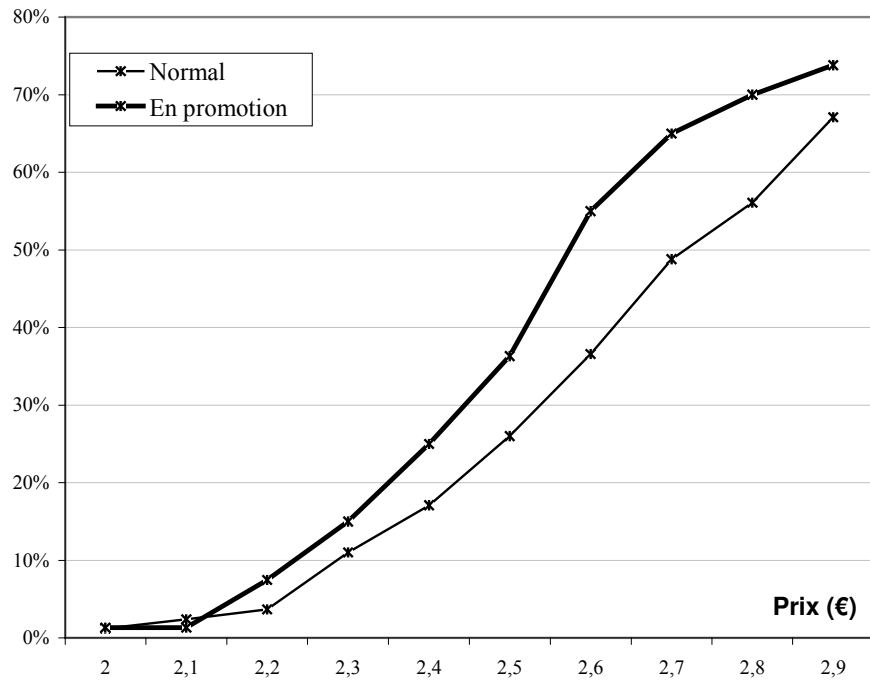


Figure 2 : Taux de rejet (*Trop cher*) pour les acheteurs habituels de la marque



Annexe

Ensemble évoqué : « *Quelles sont toutes les marques de batonnets que vous achetez ne serait-ce que de temps en temps ?* »

Acceptation-rejet : « *Nous allons maintenant parler d'une boîte de (A) [en promotion]. Le prix de (B) est de 2,15 €. Le prix de (C) est de 1,65 €. Voici une enveloppe, tirez un papier. Si cette boîte de (A) était vendue au prix de (prix tiré), l'achèteriez-vous ? Si Non, est-ce parce que vous la trouvez trop cher ou trop bon marché ?* »

Intention d'achat : [Présenter les 3 produits et l'échelle de réponse] « *Vous allez m'indiquer, à l'aide de cette échelle votre intention d'achat pour chacun de ces produits, sans tenir compte de la variété, sachant que (A) est vendu au prix de 2,4 €, (B) est vendu au prix de 2,15 € et (C) est vendu au prix de 1,65 €* ».